

4 (siete)  
Super 2

# Perfil de rendimiento del futbolista amateur

Tiempo de esfuerzo vs tiempo de recuperación



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

Universidad del Salvador

Facultad de Medicina

Lic. en Actividades Físicas y Deportivas

Alumno: Joaquin Garcia Valdearena

Tutor: Ramiro Loguercio

Año: 2003

### **Dedicatoria:**

A mis padres por darme amor, educación, valores, libertad y un apoyo incondicional en todos mis proyectos.

Al resto de mi familia, por contenerme en los buenos y malos momentos.

A mis amigos por apoyarme en todo momento y siempre estar a mi lado.



**USAL**  
**UNIVERSIDAD**  
**DEL SALVADOR**

### **Agradecimientos:**

A Ramiro Loguercio por guiarme en esta investigación y por enseñarme gran parte de lo que soy como profesional.

Carlos Mori por su buena disposición para colaborar con la investigación.

A los jugadores de las divisiones inferiores de Banfield por aceptar ser parte de esta investigación gustosamente.

A los estudiantes de Educación Física que sin su colaboración hubiera sido imposible llevar a cabo este trabajo.



**USAL**  
**UNIVERSIDAD**  
**DEL SALVADOR**

## Índice

1. Dedicatoria.	1
2. Agradecimientos.	2
3. Introducción.	3
3.1. Planteamiento del Problema.	5
3.1.1. Justificación.	5
3.1.2. Fundamentación.	5
3.2. Objetivos.	5
3.3. Población y Muestra.	5 I
3.3.1. Inclusión.	5
3.3.2. Exclusión.	5
3.3.3. Eliminación.	6
3.4. Técnicas y Estadística de selección de muestras.	6
3.5. Coordenadas temporo-espaciales.	6
3.6. Materiales y Métodos.	6
3.7. Resumen del Proyecto.	7
4. Marco Teórico.	7
4.1. Entrenamiento deportivo y actividad física desde la infancia hasta la edad adulta.	7
4.1.1. Justificación del entrenamiento físico-deportivo en el niño.	9
4.1.1.1. El entrenamiento físico-deportivo en el desarrollo motor.	10
4.1.1.2. El entrenamiento en la educación motriz.	12
4.1.2. Propuesta de un modelo para alcanzar un óptimo rendimiento deportivo.	14
4.1.2.1. Fase de Fundamento.	15
4.1.2.2. Fase de Iniciación deportiva.	16
4.1.2.3. Fase de Especialización.	17
4.1.2.4. Fase de rendimiento.	



4.1.3. Fundamento del entrenamiento físico-deportivo.	18
4.1.3.1. Objetivos del entrenamiento físico-deportivo.	19
4.1.3.2. La preparación física deportiva.	22
4.1.3.3. Principios del entrenamiento.	32
4.1.4. Entrenamiento físico-deportivo del niño.	35
4.1.4.1 Directrices del entrenamiento en niños.	35
4.1.4.2 Criterios generales de entrenamiento en niños.	
4.1.5. Características fisiológicas y psicológicas del sujeto en la edad evolutiva.	
4.1.5.1. Concepto de la edad evolutiva.	41
4.1.5.2. Factores que influyen en la evolución motora.	43
4.1.5.3. Evolución del aparato cardiocirculatorio.	44
4.1.5.4. Evolución del aparato respiratorio.	46
4.1.5.5. Evolución del aparato locomotor.	47
4.1.5.6. Evolución del sistema nervioso.	53
4.1.5.7. Evolución psíquica.	54
4.1.5.8. Significado de crecimiento y de las fases sensibles.	57
4.2. Desarrollo de las cualidades físicas en el periodo evolutivo.	58
4.2.1. Velocidad.	58
4.2.1.1. Factores condicionantes y entrenabilidad.	59
4.2.1.2. Maduración del sistema nervioso.	60
4.2.1.3. El crecimiento.	61
4.2.1.4 La estatura.	62
4.2.1.5. La musculatura.	63
4.1.2.6. La maduración del metabolismo anaeróbico.	64
4.1.2.7. Criterios básicos generales.	65
4.1.2.8. Objetivos y formas de trabajo.	66
4.2.2. Fuerza.	70
4.2.2.1. Factores condicionantes y entrenabilidad.	71
4.2.2.2. Crecimiento y aparato motor pasivo.	73
4.2.2.3. Crecimiento y aparato motor activo.	75

4.2.2.4.	Posibilidades y tipos de entrenamiento, tipos de fuerza en edades infantil y juvenil.	77
4.2.2.5.	Criterio básicos generales.	78
4.2.2.6.	Objetivos y formas de trabajo.	78
4.2.3.	Resistencia.	83
4.2.3.1.	Tipos de resistencia.	83
4.2.3.2.	Factores condicionantes y entrenabilidad.	83
4.2.3.3.	Bases biológico-deportivas.	85
4.2.3.4.	Capacidad Aeróbica.	86
4.2.3.5.	Capacidad Anaeróbica.	88
4.2.3.6.	Criterios básicos generales.	90
4.2.3.7.	Objetivos y formas de trabajo.	91
4.2.4.	Flexibilidad.	94
4.2.4.1.	Factores condicionantes y entrenabilidad.	95
4.2.4.2.	Criterios básicos generales.	95
4.2.4.3.	Objetivos y formas de trabajo.	98
5.	Resultados.	100
6.	Conclusión.	197
7.	Bibliografía.	199
8.	Índice Temático.	200

## 1. Introducción:

Desde que comencé a desempeñarme como preparador físico en el fútbol amateur del Club Atlético Banfield, por una cuestión de necesidad por realizar mi trabajo de la manera correcta y con la mayor profesionalidad posible me volqué enfáticamente en la búsqueda de bibliografía sobre fisiología infanto-juvenil que me diera los fundamentos de por qué y cómo debía desarrollar las diferentes capacidades físicas en las edades de evolución. Al intensificar esa búsqueda de material bibliográfico, me llevé la sorpresa de la poca información que hay sobre este tema de gran importancia. Afirmando lo dicho, por la escasa bibliografía, lo superficial o general con que se desarrolla el tema en muy pocos capítulos de importantes libros y la escasa información que pueden brindar profesionales de gran capacidad.

Todo lo descrito anteriormente fue una gran sorpresa para mí, ya que mi razonamiento era el siguiente: como puede haber tan amplia información sobre los diferentes aspectos de la preparación física y fisiología deportiva de personas adultas o deportistas de alto rendimiento, y tan poca información sobre las edades evolutivas. Si esos deportistas de alto rendimiento, en algún momento fueron niños en crecimiento. Todos los que nos manejamos en la rama de la preparación física, sabemos que un deportista para llegar al alto rendimiento debe ser formado o entrenado por un tercero de forma idónea desde edades tempranas. Los años de actividad deportiva juvenil son determinantes para el logro de las máximas prestaciones que un individuo es capaz de conseguir después de la pubertad.

La actividad deportiva esta sometida a una evolución constante, por lo que el rendimiento mejora continuamente. Seguramente, la mejora del rendimiento se debe, además de a la modificación de las técnicas usadas, a la constante introducción del deporte en las ciencias biológicas. Se debe dar respuestas, apoyándose en las capacidades fisiológicas del futbolista, dando los resultados justos a los test que valoran las distintas capacidades indicando sus límites y objetivos.

Mis preguntas son las siguientes: ¿Cómo fundamentaron los entrenadores de algun tiempo atrás, donde la bibliografía era muy pobre, el entrenamiento de los deportistas juveniles?, ¿Es posible la formación de la persona si somete al niño a



programas de entrenamiento para el rendimiento de alto nivel a corto plazo?  
¿Dosificaban y periodizaban de acuerdo a su punto de vista subjetivo en el campo, sin apoyarse en las estadísticas, los conocimientos y las bases teóricas que nos da la ciencia?

Hoy en día, después de un par de años de interesarme en conseguir bibliografía, he podido reunir material que me diera las pautas para el desarrollo de las diferentes capacidades físicas en edades juveniles. Pero este material, siempre ha sido escaso y muy general, sin la especificidad que requiere el tema en cuestión, a mi modo de ver.

En la actualidad, puedo ver cómo diferentes profesionales de diferentes áreas de la preparación física, en mi humilde opinión y siendo conciente de mi corta experiencia, se equivocan por falta de conocimiento de cómo se debe periodizar y dosificar las cargas en edades de desarrollo. Imitando periodizaciones de deportistas profesionales o de alto rendimiento y estimulando capacidades específicas en niños que no están preparados para el desarrollo de dicha capacidad. Sin saber siquiera cuál es la adaptación que se produce en el organismo, solamente con el fundamento de que si lo realizan los grandes profesionales deben ser lo correcto, o que si es específico de la competencia está totalmente justificado.

Por todos estos motivos, decidimos junto con Ramiro Loguericio (Coordinador del área física del fútbol amateur de Banfield) realizar este estudio de investigación sobre estadísticas que arroja la competencia en el fútbol amateur. Específicamente, se evaluará el tiempo de esfuerzo vs el tiempo de recuperación en las categorías de 6° y 7° división.

Con el objetivo de obtener estadísticas de la competencia del fútbol amateur, que arrojen un parámetro del perfil fisiológico del futbolista joven, sobre todo a través de la densidad del juego y poder realizar una comparación con el futbolista profesional.

Considero que esta tesis puede servir como un aporte, mi granito de arena, para cooperar en ampliar el material informativo sobre el deporte juvenil.



## 1.1 Planteamiento del Problema:

¿Cuál es la densidad del juego o la relación tiempo de esfuerzo y tiempo de recuperación en diferentes posiciones de juego en la competencia de fútbol amateur en los torneos de AFA?

### 1.1.1 Justificación:

Me parece un tema de suma importancia, por la escasa información que hay y por su aplicación práctica con respecto a las cargas de entrenamiento, de acuerdo a los datos que arroje el estudio. Sobre todo en la actualidad, donde de la mano de la preparación física moderna, los entrenamientos son cada vez más individualizados.

### 1.1.2 Fundamentación:

Conocer el perfil de rendimiento de los deportistas, permitirá utilizar los datos para periodizar y dosificar los entrenamientos en forma integral dentro del fútbol en edades juveniles.

## 1.2 Objetivos:

Determinar el perfil de rendimiento del futbolista joven, en términos de la relación de tiempo de esfuerzo y tiempo de recuperación en diferentes posiciones tácticas de juego.

## 1.3 Población y Muestra:

Criterios de Selección

*¿quienes, cuántos, dónde?  
¿cuándo?*

### 1.3.1 Inclusión:

Jugadores del fútbol amateur del Club Atlético Banfield federados en los torneos de AFA, de 15 a 17 años (6° y 7° división).

### 1.3.2 Exclusión:

Jugadores con ausentismo importante a entrenamientos, lesionados, arqueros y jugadores que juegan en una posición no habitual.

### 1.3.3 Eliminación:

Jugadores que cambian su rol en el juego después de haber sido seleccionados.

## 1.4 Técnicas y Estadísticas de selección de muestras:

Muestra No Probabilística.

### 1.5 Coordinadas temporo-espaciales:

El estudio se realizará durante un período de 3 meses (8 fechas del torneo AFA 2005), con evaluaciones en la competencia, los días sábado de cada semana. El lugar donde se llevara a cabo, será el predio deportivo del Club Atlético Banfield.

USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

### 1.6 Materiales y Métodos:

Para llevar a cabo el estudio se utilizarán cronómetros con 30 memorias o más, relojes con cronómetros, planillas y lapiceras.

Se registraran los tiempos de esfuerzo y recuperación durante bloques de 4 minutos en forma alternada. Es decir, durante los primeros 4 minutos se estará evaluando a los jugadores y durante los siguientes 4 minutos se bajaran los datos a la planilla. Así sucesivamente, habrá 5 bloques de evaluación por tiempo de juego, en total 10 bloques en el partido.

### 1.7 Resumen del proyecto:

Se evaluará durante 3 meses o 12 fechas en la competencia (sábados) a jugadores de la 6° y 7° división del Club Atlético Banfield. Con el objetivo de saber la densidad (tiempo de esfuerzo vs tiempo de recuperación) del juego en diferentes posiciones tácticas. Se evaluará un marcador central, un volante central, un volante por fuera y un delantero. Para ello se contará con la ayuda de 5 estudiantes de educación física por fin semana, a los cuales se les proporcionará todo el material necesario y se los capacitará, para desempeñar la función de evaluadores.

El deseo y el objetivo de esta investigación, es determinar la densidad de juego en porcentajes de acuerdo al tiempo total de esfuerzo. Y obtener datos específicos sobre esta variable relacionándola con la posición de juego.

## 2 Marco teórico:

### Entrenamiento Deportivo y Actividad Física desde la infancia hasta la edad adulta

Del mismo modo que una adecuada alimentación es la base de un correcto estado de salud y que unos malos hábitos alimentarios pueden desencadenar diferentes patologías, la realización de actividad física y deportiva se puede presentar también como un arma de doble filo. Así, mientras que las personas que realizan esfuerzos físicos de intensidad moderada y de forma regular presentan mejor estado de salud, aquellas otras que llevan una vida sedentaria o con un exceso de actividad física están más propensas a padecer determinadas patologías. Entrenar con esfuerzos de alta intensidad, de forma sistemática y durante largos periodos de tiempo, puede acarrear alteraciones orgánicas que se reflejan en ocasiones por lesiones a corto plazo o enfermedades, comúnmente de tipo degenerativo, a medio-largo plazo. En cualquier caso, la realización de actividad física y deportiva desde edades muy tempranas es recomendable, siempre que se



adecuen la intensidad y el volumen total de entrenamiento a cada edad y a las posibilidades físicas del niño. Es necesario tener en cuenta la edad biológica y sus aptitudes, realizar una adecuada prevención de enfermedades tanto cardiorrespiratorias como músculo-esqueléticas o metabólicas, así como una correcta orientación deportiva.

Para que la práctica regular de la actividad física se convierta realmente en un hábito saludable, es conveniente que se fundamente en programas de entrenamiento coherentes y adecuados a las necesidades de cada niño. A este respecto, mientras que nadie duda en ir al médico cuando se tiene un problema de salud con objeto de establecer un diagnóstico y tratamiento correctos, todavía pocas personas acuden a un especialista en ciencias de la actividad física y del deporte cuando van a comenzar un programa de ejercicio físico. Como se ha referido previamente, tanto la ausencia de actividad física como el exceso de la misma conllevan lesiones y enfermedades. Igualmente, una adecuada realización de actividad física ocasiona trastornos, y más aun en el niño, dado que su organismo, ante cargas externas mal dosificadas, se afecta de manera aguda, subaguda y, a veces, incluso irreversible.

Por todo ello, el planteamiento al que, inicialmente, se va a hacer referencia en el presente trabajo no es un entrenamiento del niño en la edad escolar para la consecución de altos rendimientos a corto plazo, sino un entrenamiento enfocado hacia la adquisición de hábitos orientados a la realización de actividad física, tanto desde el punto de vista meramente físico (preparación de la condición biológica de la persona), como desde el punto de vista psicosocial (formación del niño en sus facetas afectiva y de relación con los demás). En conjunto, se pretende establecer las bases de un entrenamiento que se fundamente en las necesidades y posibilidades que tiene el niño, con el fin de crear una base amplia y sólida que permita a la persona obtener unos resultados físico-deportivos de adecuado nivel en la edad adulta, sin descartar el hecho de que entre los sujetos mejor dotados genéticamente, y de ellos los mejor preparados, se alcance el alto rendimiento deportivo. Es cierto que se puede realizar entrenamiento con niños para obtener resultados a más corto plazo, y así lo muestran algunos medallistas olímpicos y campeones mundiales en diferentes especialidades deportivas. Sin embargo, se

dará prioridad a la formación y educación de la persona, teniendo como objetivo la consecución de un correcto estado de salud a través del entrenamiento, dejando para un segundo nivel de preparación otros aspectos relacionados con el alto rendimiento deportivo, aspecto este que merece especial atención.

### **Justificación del entrenamiento físico-deportivo en el niño**

Cuando una persona, en cualquier etapa de su vida, pretende conseguir un elevado rendimiento en cualquier faceta personal, se somete a un proceso que le permite alcanzar esa meta. Este proceso puede ser denominado entrenamiento e ir dirigido a cualquier tipo de comportamiento, tanto aquellos con predominio motriz, como correr, lanzar, nadar, saltar, etc; como aquellos otros con un mayor predominio psicológico, como la mejora de percepciones, memoria sensitivo-motriz, auto-control o toma de decisiones. Este entrenamiento se requiere en todos los ámbitos de la vida del hombre, disponiendo de diversos ejemplos en la vida corriente, como es el caso del estudiante u opositor que intenta superar un examen y para ello se somete a días de estudio continuos y exámenes de preparación, o el pianista que ante un concierto importante necesita ensayar de forma repetitiva sus partituras y, como no, el deportista que desea mejorar su marca personal sometándose a largas sesiones de intenso trabajo físico. Por ello, el termino entrenamiento en su acepción mas genérica puede ser entendido el desarrollo de un comportamiento o conducta de la persona con la finalidad de alcanzar un alto rendimiento psicofísico.

En nuestro caso, se hace necesario concretar este concepto en el área de la actividad física, apareciendo el término de entrenamiento deportivo, entendido este como el proceso que permite el desarrollo de las cualidades físicas y las habilidades técnico-tácticas, así como una adecuada preparación psicológica, biológica y teórica, que permitan conseguir el máximo de rendimiento deportivo o performance personal. En el niño, la consecución de este elevado rendimiento puede ir en contra de un adecuado desarrollo, por lo que entendemos que el entrenamiento deportivo escolar, no debe afectar negativamente el correcto desarrollo y la adecuada educación del individuo. Para ello, la preparación del



niño no debe ser una simple reducción en la aplicación de métodos, técnicas, medios y actividades que normalmente son aplicados al adulto para alcanzar el máximo rendimiento.

En el caso del niño se deben considerar sus necesidades y posibilidades y, en función de ellas, aplicar el proceso más individualizado posible que permita su mejora. Es totalmente incorrecto considerar al niño como un adulto en realizar, utilizando los mismos sistemas de entrenamiento que emplea el adulto para su preparación. Por ello, es necesario encuadrar el proceso de entrenamiento deportivo dentro del desarrollo psicomotor y educación motriz del niño. En este sentido, parece interesante ampliar el concepto de entrenamiento deportivo a entrenamiento físico-deportivo, dado que la preparación realiza la persona no siempre va dirigida a mejorar el rendimiento en un deporte, sino que puede ir referida a la mejora en la realización de esfuerzos físicos que no tienen por que ser deportivos, pero que son necesarios para la actividad cotidiana, tanto de trabajo como de juego, como puede ser andar, correr, saltar, levantar y manipular objetos, escribir, hablar o, simplemente mantener una adecuada postura corporal.

### **El entrenamiento físico-deportivo en el desarrollo motor**

Se puede considerar el proceso de entrenamiento físico deportivo como el conjunto de acciones que permitan alcanzar el óptimo desarrollo motor de la persona. Previamente se han tenido que dar una serie de condiciones que van a permitir aplicar adecuadamente el entrenamiento. Pasamos a su análisis para una mejor comprensión y aplicación práctica.

Para comenzar se debe hablar del repertorio motriz que viene determinado ontogenicamente y que se considera como el potencial máximo al que puede llegar la persona si se le dan todos los medios oportunos para desarrollarlo. Este repertorio se ha venido a denominar tendencias formativas motrices y crea la pregunta tan controvertida de si un deportista nace o se hace. A esta pregunta corresponde una respuesta ecléctica, pues, se cree que el entrenamiento es necesario para que la persona llegue a su máximo rendimiento, pero que parte del mismo viene condicionado por factores genéticos y constitucionales. Estas



tendencias formativas van a quedar determinadas en diferentes fases de crecimiento y su evolución va a estar fundamentada en las formas principales de comportamiento motriz del ser humano, el movimiento y juego. La evolución adecuada de estas tendencias se basa en procesos de maduración. Para que se desarrollen adecuadamente, es necesario que las mismas se vayan consolidando en cada una de las fases, para permitir a partir de ellas nuevas posibilidades en las siguientes etapas.

Se entiende por maduración el proceso evolutivo intrínseco que permite el desarrollo de aquellos modelos motrices y conductores innatos, necesarios para la conservación de la especie y de la persona, los cuales permitirán llegar a la madurez filogenética y ontogenética. Este proceso se da en fases relativamente fijadas que se definen por características bien determinadas. Entre los modelos motrices más importantes destacan las conductas locomotoras (andar) y manipulativas (presión), que evolucionarán de manera natural sin necesidad de aprendizaje ni entrenamiento, aunque en la actualidad se dispone de datos que muestran que una estimulación inhabitual, pero bien programada del comportamiento motriz del niño, en sus primeros meses y años de vida, acelera y consolida estas fases madurativas.

Hacia el final del periodo de educación infantil, cuando el niño tiene aproximadamente 6 años de edad, los movimientos que hasta entonces habían sido de coordinación global, requieren de procesos de dirección y coordinación más complejos, lo que hace necesario el inicio de los procesos de aprendizaje motor de manera programada. Entre estos movimientos se muestra como ejemplo más característico la escritura. El aprendizaje se considera como el proceso que permite un cambio de comportamiento duradero y permanente. Este proceso puede estar conscientemente dirigido por la persona adulta o puede venir producido por el conjunto de vivencias y experiencias casuales que vive el niño cotidianamente, siendo esto, en muchos casos, el responsable cuantitativamente más importante del desarrollo motor de la persona. Este conjunto de vivencias y experiencias suelen expresarse en forma de juego, que permitan al niño, sobre la base de las cualidades motrices adquiridas, desarrollar capacidades, habilidades y destrezas nuevas. Por lo tanto, siendo el juego un comportamiento natural del

niño, se debe utilizar también en los procesos de aprendizaje institucionalizados y dirigidos por los profesionales de área. En conjunto, estos procesos van a permitir estabilizar el comportamiento motor del niño de manera que le permita desenvolverse adecuadamente en su medio y ser capaz de adaptar las capacidades motrices estabilizadas a nuevas situaciones, creando una amplia gama de conductas motrices.

El último eslabón en el desarrollo motor de la persona lo posibilitaría el entrenamiento de estas capacidades, con el fin de llevarlas a alcanzar el grado más alto posible. En este sentido, interesa hablar de programas de entrenamiento físico-deportivo con niños, siempre y cuando el objetivo perseguido por el mismo se base en una mejora de la condición biológica y física de la persona, sobre todo en procesos de aprendizaje motor. Todo ello debe permitir una evolución lógica y máxima de las tendencias formativas motrices, codificadas genéticamente.

### **El entrenamiento en la educación motriz**

Si se ha visto que el entrenamiento es el último peldaño para llevar el desarrollo motor a su máximo nivel, los medios y las actividades utilizadas para el desarrollo del mismo se convierten en un elemento de importancia capital en la educación motriz de la persona. En una evolución por fases de cómo se podría llegar a conseguir este desarrollo motor óptimo, el entrenamiento se convertiría en el último elemento de formación motriz.

En un primer momento, como se refirió previamente, la educación motriz del niño esta altamente condicionada por la estimulación del entorno. Si esta estimulación es suficiente, adecuada y esta bien estructurada, los procesos de crecimiento, maduración y desarrollo serán correctos. Sin embargo, en la actualidad nuestra sociedad ha creado una serie de limitaciones que impiden el correcto desarrollo motor del niño. Entre estas limitaciones se destacan:

- ❖ Entorno urbano con pocos espacios libres y condicionante de lo que puede llamarse conductas motrices limitadas (no jugar al balón donde haya cristales, cuidar de que no escape el balón, evitar molestar a personas mayores con el juego, no gritar cuando se juega, desconfianza



generada por el clima de inseguridad ciudadana, peligros ligados al tráfico rodado, etc), las cuales ocasionan, con frecuencia, una pérdida de interés por el movimiento y el juego.

- ❖ Padres sumamente proteccionistas.
- ❖ Instalaciones deportivas insuficientes o mal aprovechadas, dada la poca utilización que se hace de las existentes.

Las limitaciones al movimiento están en la base de un incremento de alteraciones funcionales del aparato locomotor en los niños. Entre ellas destacan, sobre todo, trastornos de la columna vertebral por insuficiente desarrollo de ciertos grupos musculares o la adopción de posturas prolongadas rígidas e incorrectas. Ante la escasez de estimulación ambiental, se hace necesario potenciar la actividad física de carácter recreacional en la escuela, así como la de alto rendimiento, en los casos adecuados.

Al encontrar la obligatoriedad de la educación física como asignatura desde la etapa de educación infantil hasta la etapa de formación universitaria, las clases ofertadas a la misma deben convertirse en pilares de creación de un desarrollo motor adecuado. Entre los medios utilizados en la educación física escolar, el deporte se convierte en un elemento clave, dado que el niño por su deseo de imitación desea realizar aquello que ve. Utilizando el deporte escolar como medio educativo y como fin en si mismo, se va a posibilitar la evolución correcta de las tendencias formativas, junto con la adquisición de un hábito de vida que podrá perdurar para siempre, si esta actividad es planteada adecuadamente, creando motivación y necesidad en la persona para realizar actividad física de manera asidua.

Pero el colegio no lo es todo. Al niño se le puede ofertar la participación en actividades físico-deportivas fuera del ámbito escolar. El deporte recreacional y asociativo se convierte en elemento clave para esta propuesta. La actividad recreativa realizada con compañeros es, además de una forma de asociación, un medio adicional de educación motriz. Tanto en este tipo de actividad como en la anterior, es posible que se puedan detectar niños predispuestos a la obtención de elevados rendimientos deportivos. Son a estos niños, tras una correcta orientación,



identificación y selección deportiva, a los que se les debe someter a procesos de entrenamiento mas estructurados. De esta manera, el entrenamiento se convierte en el último en la educación motriz, para llevar el desarrollo motor y la formación del niño a su más alto nivel. Para que esto sea posible es necesario seguir un modelo adecuado para obtener el máximo rendimiento físico-deportivo.

### **Propuesta de un modelo para alcanzar un optimo rendimiento deportivo**

La mayoría de los autores están de acuerdo en establecer un modelo piramidal para permitir que una persona llegue a su máximo nivel de performance sin atentar contra la formación integral del individuo. Este modelo, puede dividirse en cuatro fases y se basa en la creación de una base muy sólida y amplia, para llegar al final del proceso a la cúspide, momento de la consecución de los mejores resultados deportivos. Es importante que este modelo se cumpla de forma correcta.

La creación de una base estable y amplia permitirá:

1. La formación integral de la persona.
2. Desarrollar posibilidades futuras de movimiento, al haberse adquirido los distintos engramas sensorio-motrices básicos en la edad escolar.
3. Consecución de objetivos de alta cualificación a largo plazo, cuando el organismo humano esté preparado para soportar cargas máximas tanto de tipo físico como psicológico. Se ha destacar que la causa mas frecuente de abandono del entrenamiento de niños y jóvenes no es de índole física, sino mas bien psicosocial, dada la sobrecarga sobre el comportamiento normal del niño que tiene un entrenamiento de muchas horas diarias impidiéndole una correcta relación con los demás.
4. Crear una buena disposición al rendimiento, partiendo de la creación de un repertorio motriz amplio, que permita que la persona pueda realizar aquello que verdaderamente le guste.

El entrenamiento con niños debe ser considerado como un entrenamiento preparatorio para edades posteriores y no un fin en si mismo. Es decir, el entrenamiento con niños no buscara la obtención de altos rendimientos mientras que el niño es niño, aunque ello no es óbice para que existan niños que puedan obtener cotas elevadas de performance. De manera muy somera se analizan estas fases.

### **Fase de fundamento**

En la fase de fundamento, que también ha venido a denominarse fase de formación psicomotriz amplia, entrenamiento de neófitos, preparación básica o preparación físico-deportiva previa, se pueden plantear tres objetivos fundamentales:

1. Desarrollo motor variado, con el fin de que sobre un repertorio motriz estable, adquirido por la repetición de gestos, movimientos y situaciones de juego variadas y motivantes, el niño pueda crear nuevas conductas motoras adaptadas a situaciones novedosas.
2. Aproximación a formas básicas del modelo motor biomecánicamente correcto (técnica deportiva) y su aplicación en situaciones de juego concretas (táctica deportiva individual).
3. Adopción de una actitud positiva. Esto es, obtener placer por el movimiento y por la realización de actividad física, sea o no deportiva.

Una concreción e estos objetivos por edades lleva a:

- 0-6 años (educación infantil). Desarrollo y fijación de los modelos motrices básicos, partiendo de las dos conductas motrices primarias del ser humano, la locomoción y la prensión. Entre estos modelos se encuentran: reptar, gatear, andar, correr, saltar, nadar, patinar, esquiar, montar móviles, girar, agarrar, lanzar, decepcionar, etc.
- 6-8/9 años (1º y 2º ciclos de educación primaria). Ampliación y perfeccionamiento de los modelos motrices básicos, enfocándolos hacia la práctica deportiva. Desarrollo suficiente y equilibrado de las



cualidades físicas condicionales: resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad.

- 8/9-12 años (2° y 3° ciclos de educación primaria). Esta fase se encuentra íntimamente ligada a la fase de iniciación deportiva que se vera a continuación. En ella se promueve la adquisición y perfeccionamiento de las técnicas deportivas y el desarrollo de la táctica individual.

### **Fase de iniciación deportiva**

En la fase de iniciación deportiva, denomina por autores como de selección, de inicio a la especialización, de preparación básica o de preparación deportiva inicial, se plantean como objetivos prioritarios los siguientes:

1. Ampliación de los modelos motrices, con énfasis en el perfeccionamiento de formas pluridisciplinarias de movimiento (validas para diferentes actividades físico deportivas), también denominadas habilidades genéricas.
2. Aprendizaje de las formas biomecánicamente correctas con respecto a las pautas de movimiento específicas para cada deporte (técnica deportiva).
3. Aplicación correcta de la técnica en situaciones de juegos parecidas o idénticas a las que presenta la especialidad deportiva correspondiente. Esto permite el desarrollo de la inteligencia motriz (táctica individual).
4. Iniciación a la actividad competitiva de forma progresiva tanto en cantidad como en calidad. Esta fase, atendiendo al modelo piramidal establecido, no tendrá aplicabilidad alguna si la fase de fundamentos no ha sido bien consolidada. Por otra parte, la iniciación deportiva es altamente variable de unos deportes a otros, tanto en su forma como en la edad de comienzo. Atendiendo a diferentes puntos de análisis, esta iniciación se puede establecer de la siguiente forma:
  - A. Según el tipo de movimiento: Si el movimiento es natural (carrera, marcha, salto) no es necesaria una iniciación deportiva específica precoz, mientras que si el movimiento tiene unos requerimientos técnicos



importantes (equilibrios, posiciones invertidas, giros completos, acrobacias, manejo de móviles), la iniciación deberá ser lo mas temprana posible, tanto mas compleja sea la técnica.

B. Según la riqueza motora: Si el movimiento es cíclico (andar, correr, pedalear, bracear), la iniciación deportiva debe buscar una automatización precoz, evitando que se produzcan defectos técnicos en su ejecución. Si el movimiento es cíclico-rítmico (correr pasando obstáculos), los objetivos son los mismo aunque hay que añadir el desarrollo temprano del sentido del ritmo de la actividad físico-deportiva. Por ultimo, si el movimiento es aciclico (saltar, lanzar, golpear, pasar), la iniciación deportiva debe buscar la creación de una amplia gama de conductas motrices, para tener diferentes respuestas a una misma situación.

C. Según la cualidades físicas: Cada uno de la cualidades físicas, con sus diferentes tipos, tienen momentos críticos o fases sensibles de desarrollo, como se analiza con posterioridad en profundidad. Estos periodos o fases deben ser tenidos en cuenta en la iniciación a los deportes.

### Fase de especialización

En esta fase, se comienza ya un entrenamiento sistemático para un solo deporte o un grupo de deportes con características estructurales muy similares, por ejemplo: especialidades de saltos, lanzamientos en atletismo, etc. Dicha especialidad deportiva habrá sido determinada gracias a los procesos de detección y selección deportivas, las cuales orientan al individuo hacia las actividades físicas en las que se muestra una mayor predisposición para el rendimiento máximo.

Algunos autores aconsejan ampliar el aprendizaje motor hacia otros campos deportivos además del que se convierte propiamente en el objeto final del entrenamiento. En este caso, conviene siempre buscar una actividad que complemente adecuadamente al deporte principal. Este puede ser el caso, por ejemplo, de los deportes de equipo y el atletismo.